

RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING SAYLOV TIZIMIGA KIRIB KELISHI VA
UNING AHAMIYATI**Rustamov G'olibjon Tohir o'g'li**

Toshkent davlat yuridik universiteti, Davlat boshqaruvi huquqi mutaxassisligi magistranti.

golibjonrustamov1718@gmail.com<https://doi.org/10.5281/zenodo.15512095>

Annotatsiya. Ushbu maqolada raqamli texnologiyalarning saylov tizimiga tatbiq etilishi va uning demokratik jarayonlarga ko'rsatadigan ta'siri tahlil qilinadi. Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari saylovchilarning ishtirokini oshirish, saylov jarayonlarining shaffofligini ta'minlash hamda ovoz berish tizimining samaradorligini ta'minlashga xizmat qilmoqda. Elektron ovoz berish tizimlari, blokchein texnologiyasi, sun'iy intellekt va boshqa raqamli vositalarning saylov tizimiga tatbiq etilishining afzalliklari va mavjud xavf-xatarlari o'rganiladi. tadqiqot natijalariga ko'ra, raqamli texnologiyalarning saylov tizimiga joriy etilishi demokratik jarayonlarni modernizatsiya qilish va saylovlarning legitimligini oshirishning muhim omili ekanligi aniqlandi.

Kalit so'zlar: raqamli texnologiyalar, elektron saylov tizimlari, blokchein texnologiyasi, kiberhavfsizlik, elektron ovoz berish, saylov shaffofligi, demokratiya, raqamli transformatsiya, legitimlik.

ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИЗБИРАТЕЛЬНУЮ СИСТЕМУ И
ИХ ЗНАЧЕНИЕ

Аннотация. В данной статье анализируется применение цифровых технологий в избирательной системе и их влияние на демократические процессы. Современные информационно-коммуникационные технологии служат для повышения участия избирателей, обеспечения прозрачности избирательных процессов и эффективности системы голосования. Изучаются преимущества и существующие риски применения электронных систем голосования, технологии блокчейн, искусственного интеллекта и других цифровых инструментов в избирательной системе. По результатам исследования установлено, что внедрение цифровых технологий в избирательную систему является важным фактором модернизации демократических процессов и повышения легитимности выборов.

Ключевые слова: цифровые технологии, электронные избирательные системы, технология блокчейн, кибербезопасность, электронное голосование, прозрачность выборов, демократия, цифровая трансформация, легитимность.

THE INTRODUCTION OF DIGITAL TECHNOLOGIES INTO THE ELECTORAL
SYSTEM AND THEIR SIGNIFICANCE

Abstract. *This article analyzes the application of digital technologies in the electoral system and their impact on democratic processes. Modern information and communication technologies serve to increase voter participation, ensure transparency of electoral processes, and enhance the efficiency of voting systems. The advantages and existing risks of implementing electronic voting systems, blockchain technology, artificial intelligence, and other digital tools in the electoral system are examined. According to the research results, it has been determined that the introduction of digital technologies into the electoral system is an important factor in modernizing democratic processes and increasing the legitimacy of elections.*

Keywords: *digital technologies, electronic election systems, blockchain technology, cybersecurity, electronic voting, election transparency, democracy, digital transformation, legitimacy.*

Hozirgi kunda raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi jamiyat hayotining barcha jabhalariga, shu jumladan, saylov tizimiga ham chuqur ta'sir ko'rsatmoqda. Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari an'anaviy saylov jarayonlarini tubdan o'zgartirib, yangi imkoniyatlar va yechimlarni taqdim etmoqda. Ushbu o'zgarishlar saylov jarayonlarining samaradorligi, shaffofligi va ishonchliligi darajasini sezilarli ravishda oshirish imkonini yaratmoqda. O'zbekistonda demokratik islohotlarni yanada chuqurlashtirish va fuqarolik jamiyatini rivojlantirishda umume'tirof etilgan xalqaro standartlarga muvofiq o'tkazilayotgan saylovlarning o'рни beqiyos. Mamlakatimiz rahbari Shavkat Mirziyoyevning 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-sonli farmoni bilan qabul qilingan 2022-2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasida aholining ijtimoiy-siyosiy faolligini va saylov madaniyatini oshirish, saylovlarga oid xalqaro standartlarni qonunchilikka implementatsiya qilish, saylovchilarning yagona elektron ro'yxati va saylov jarayonlarini boshqarish axborot tizimini takomillashtirish, raqamli iqtisodiyot va elektron hukumat tizimini rivojlantirish ustuvor yo'nalishlardan biri sifatida belgilandi [1]. Bosh qomusimizning XXII bobi "Saylov tizimi"ga bag'ishlangan bo'lib, u o'zida xalqaro huquqning umume'tirof etilgan prinsiplari va normalarini to'la namoyon etadi. Jumladan, ovoz berish huquqi, o'z xohish irodasini bildirish tengligi va erkinligi qonun bilan kafolatlanadi [2].

Raqamli texnologiyalarning saylov tizimiga joriy etilishi ko'plab ijobiy natijalarga olib kelmoqda.

Elektron ovoz berish (e-voting) tizimi - bu saylov ma'lumotlari asosan raqamli axborot sifatida qayd etilishi, saqlanishi va qayta ishlanishi yo'lga qo'yilgan ovoz berish tizimidir [3, s.3]. Birinchidan, elektron ovoz berish tizimlari saylovchilar uchun ovoz berish jarayonini ancha qulaylashtiradi va saylovchilar ishtirokini oshirishga xizmat qiladi. Internet orqali masofadan turib ovoz berish imkoniyati fuqarolar, ayniqsa, uzoq masofadagi, jismoniy imkoniyati cheklangan yoki vaqt yetishmovchiligi bilan bog'liq muammolarga duch keladigan insonlar uchun saylovlarda ishtirok etish imkoniyatini kengaytiradi. Bu esa demokratik jarayonlarning o'ziga xosligini oshiradi va fuqarolar ishtirokini rag'batlantiradi.

Ikkinchidan, raqamli texnologiyalar saylov natijalarini qayd etish va hisoblash jarayonlarini avtomatlashtirish orqali inson omili bilan bog'liq xatoliklarni kamaytiradi. Bu esa saylov natijalarining aniqligini oshiradi va fuqarolarning saylov tizimiga bo'lgan ishonchini mustahkamlaydi. Zamonaviy raqamli tizimlar saylov natijalarini tezkor qayta ishlash va ularni real vaqt rejimida kuzatish imkonini beradi, bu esa saylov jarayonining shaffofligini yanada oshiradi.

Uchinchidan, elektron saylovlar saylov jarayonini soddalashtirishi va tezlashtirishi, shuningdek xarajatlarni kamaytirishi mumkin. Bundan tashqari, ovozlarni hisoblash va natijalarni taqdim etish jarayoni tezroq va ishonchli tarzda amalga oshirilishi mumkin [4, s.3].

Raqamli texnologiyalar saylov jarayonlarini boshqarish, saylovchilar ro'yxatini shakllantirish va yangilash, nomzodlarni ro'yxatga olish kabi ma'muriy jarayonlarni optimallashtirish orqali saylov komissiyalari faoliyatining samaradorligini oshiradi. Bu esa ma'muriy xarajatlarni kamaytiradi va saylov tashkilotchilarining ishini yengillashtiradi.

Blokchein texnologiyasining saylov tizimiga tatbiq etilishi alohida e'tiborga loyiqdir.

Bu texnologiya ovoz berish natijalarini markazlashmagan va o'zgartirib bo'lmaydigan tarzda qayd etish imkonini beradi, bu esa saylov natijalarining haqqoniyligini ta'minlashning muhim vositasi bo'lib xizmat qiladi. Blokchein saylov natijalari ustidan nazorat qilish imkoniyatini beradi va saylov jarayoniga aralashish imkoniyatlarini sezilarli darajada kamaytiradi.

Sun'iy intellekt texnologiyalari ham saylov tizimida muhim rol o'ynay boshladi. Ular saylov ma'lumotlarini tahlil qilish, saylovchilar xulq-atvorini o'rganish, shuningdek, saylov qonunchiligi buzilishini aniqlash kabi masalalarda qo'llanilishi mumkin. Sun'iy intellekt algoritmlari saylovchilar ro'yxatidagi xatoliklarni aniqlash va saylov jarayonlarini optimallashtirishda yordam beradi. Biroq, raqamli texnologiyalarning saylov tizimiga kirib kelishi bilan bog'liq bir qator muammolar ham mavjud. Hukumatlar va boshqa manfaatdor

tomonlar blokchein texnologiyasi elektron ovoz berish uchun keng qo'llanilishidan oldin bir nechta yirik muammolarni hal qilishlari kerak bo'ladi. Blokcheinlar xavfsizlik va aniqlikni ta'minlashda samarali bo'lsa-da, jamoat ishonchini qozonish uning muvaffaqiyati uchun zarur hisoblanadi. Blokcheinlarning murakkabligi unga asoslangan electron ovoz berishning jamoat tomonidan keng qabul qilinishiga to'sqinlik qilishi mumkin. Turli hududlardagi internet uzilishlari va raqamli qurilmalardan foydalanish ko'nikmalari yetarli emasligi tashvish uyg'otadigan masalalardan biri hisoblanadi [5 s.4]. Eng asosiy muammolardan biri – kiberxavfsizlikni ta'minlash masalasidir. Elektron saylov tizimlari kiberhujumlarga nisbatan zaifdir, bu esa axborot xavfsizligini ta'minlash va tizimni mumkin bo'lgan xavflardan himoya qilish bo'yicha qat'iy choralar ko'rishni talab qiladi. Yana bir muammolardan biri bu raqamli texnologiyalardan foydalanish imkoniyatining turli aholi qatlamlari o'rtasida teng taqsimlanmagani muammosidir. Barcha fuqarolar ham internet va raqamli qurilmalarga bir xil darajada kirish imkoniyatiga ega emas, bu esa elektron ovoz berish tizimlarini joriy etishda ma'lum tenglikni ta'minlash muammosini keltirib chiqaradi.

Shuningdek, raqamli saylov tizimlarini huquqiy tartibga solish masalasi ham muhim ahamiyatga ega. Saylovlarda raqamli texnologiyalarni qo'llashning huquqiy asoslarini ishlab chiqish, fuqarolarning ovoz berish huquqlarini himoya qilish, elektron saylov tizimlarining shaffofligi va xavfsizligini ta'minlash bo'yicha qonunchilik bazasini takomillashtirish zarur.

Saylov jarayonlarida raqamli texnologiyalarni qo'llashda yuqori darajadagi shaffoflikni ta'minlash zarur. Bu saylovchilarning elektron saylov tizimlariga bo'lgan ishonchini oshiradi va saylov natijalarining legitimligini mustahkamlaydi. Raqamli saylov tizimlari ustidan jamoatchilik nazoratini o'rnatish muhim ahamiyatga ega bo'lib, bu nafaqat davlat organlari, balki fuqarolik jamiyati institutlari tomonidan ham amalga oshirilishi lozim.

Saylovlar bilan bog'liq siyosiy zo'ravonlik Afrika va boshqa rivojlanayotgan mamlakatlarda keng tarqalgan. Blokcheinga asoslangan elektron ovoz berish xavfsizlik va shaffoflikni ta'minlashi hamda saylov zo'ravonligini kamaytirishga yordam berishi mumkin. Shuningdek, u hisob-kitob jihatidan ancha aniq saylov natijalarini berishi mumkin. Nihoyat, blokcheinga asoslangan elektron ovoz berish qog'ozga asoslangan saylovlar xarajatlarini kamaytirishi va saylovchilarnig ishtiroki darajasini oshirishi kerak [6, s. 5].

Xulosa qilib aytganda, raqamli texnologiyalarning saylov tizimiga joriy etilishi demokratik jarayonlarni modernizatsiya qilish va saylovlarning legitimligini oshirishning muhim omili bo'lib xizmat qiladi. Biroq, bu jarayonda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan muammolarni hisobga olish va ularni hal qilish yo'llarini izlab topish zarur. Saylov tizimlarini

raqamlashtirish jarayonida xavfsizlik, shaffoflik, inkluzivlik va ishonchlilik tamoyillariga rioya qilish demokratik institutlarni mustahkamlash va fuqarolarning saylov jarayonlariga ishonchini oshirishning asosiy sharti hisoblanadi.

Shu bilan birga, raqamli texnologiyalar saylov jarayonlarining barcha jihatlarini qamrab olishi mumkin emas. Ularning roli demokratik qadriyatlar va tamoyillarni to'ldirish va qo'llab-quvvatlashdan iborat bo'lishi kerak. Raqamli saylov tizimlari fuqarolarning saylovlarda ishtirok etish huquqini ta'minlashga, saylov jarayonlarining shaffofligini oshirishga va saylovlarning demokratik standartlarga muvofiqligini ta'minlashga xizmat qilishi lozim.

Raqamli texnologiyalarning saylov tizimiga tatbiq etilishi zamonaviy demokratiyaning muhim tendensiyasi bo'lib, u fuqarolarning siyosiy jarayonlardagi ishtirokini kengaytirish, saylov jarayonlarining shaffofligi va samaradorligini oshirish, shuningdek, demokratik institutlarni mustahkamlash imkonini beradi. Saylov tizimini raqamlashtirish strategiyasini ishlab chiqishda barcha manfaatdor tomonlarning manfaatlarini hisobga olish, xavfsizlik va adovatparvarlik tamoyillariga rioya qilish, shuningdek muvozanatli va kompleks yondashuvni qo'llash zarur. Bu raqamli texnologiyalarning saylov tizimiga muvaffaqiyatli tatbiq etilishini va demokratik saylov jarayonlarining yanada takomillashtirilishini ta'minlaydi.

REFERENCES

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 28.01.2022-yildagi "2022–2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida" gi PF-60-son farmoni <https://lex.uz/uz/docs/-5841063>
2. Yangi tahrirdagi O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi 30.04.2023// <https://lex.uz/uz/docs/-6445145>
3. Gritzalis, D. (2002). "Secure Electronic Voting: New Trends, New Threats." Journal of Information Security, 7th Computer Security Incidents Response Teams Workshop Syros, p 22.
4. Krimmer, R. (2004). "Electronic Voting and Democracy: A Comparative Analysis." Springer International Publishing. – p 309.
5. Kshetri N., Voas J. Blockchain-Enabled E-voting. IEEE Software, 2018. Vol. 40, No. 4. – p 8
6. Kshetri N., Voas J. Blockchain-Enabled E-voting. IEEE Software, 2018. Vol. 40, No. 4. – p 8